

## 一、概述

GT-TR3123 工业及商业用途点型可燃气体探测器（以下简称可燃气体探测器）主要用于在工业、商业环境下对可燃气体进行监测和报警；可燃气体探测器的传感器部分采用插拔式设计，方便现场安装和更换。可通过总线与适配的燃气报警控制器组网，适用于化工、机械、医药、储运等行业爆炸危险环境的 1 区和 2 区，不适用于 0 区及煤矿井下环境。探测器为隔离式防爆设备，可安装与 II 类防爆环境区域内或非防爆环境区域内使用。

本产品设计、制造、检验符合以下标准：

GB 15322.1-2019《可燃气体探测器 第 1 部分：工业及商业用途点型可燃气体探测器》

GB 3836.1-2010《爆炸性环境 第 1 部分：设备 通用要求》

GB 3836.2-2010《爆炸性环境 第 2 部分：由隔爆外壳“d”保护的设备》

## 二、技术参数

- ◇ 测量气体：甲烷
- ◇ 测量范围：3~100%LEL
- ◇ 采样方式：自由扩散式
- ◇ 报警设定：低限 25%LEL，高限 50%LEL
- ◇ 工作电压：DC24V
- ◇ 功 耗：≤2W
- ◇ 负载能力：1 个回路最多接入 100 个可燃气体探测器
- ◇ 通讯方式：无极性二总线
- ◇ 输出方式：2 路继电器输出，4-20mA
- ◇ 传感器类型：催化燃烧式
- ◇ 传感器寿命：2 年（典型值）
- ◇ 主体材质：铝合金
- ◇ 防爆标志：Ex d II C T6 Gb
- ◇ 防护等级：IP65
- ◇ 防爆合格证号：CNV20.0126X
- ◇ 通电预热时间：10 分钟
- ◇ 使用环境：温度-40℃~+70℃，湿度≤93%RH（不凝露），大气压（86~106）kPa，室外型

## 三、外形尺寸

外形尺寸，如图 1 所示：（单位 mm）

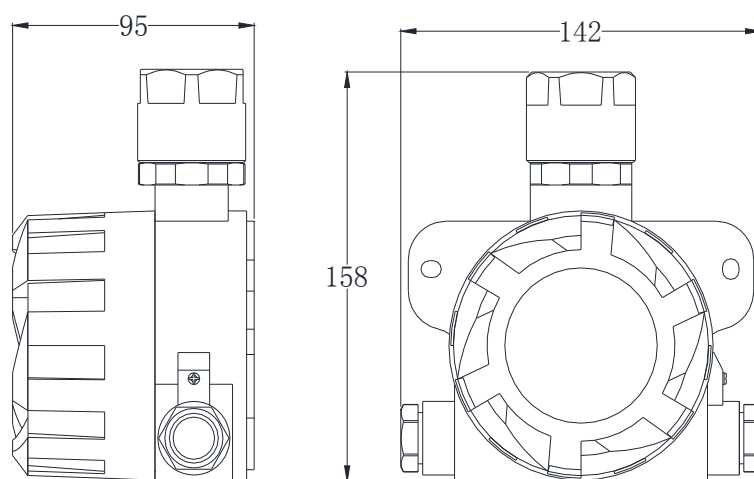


图 1 外形尺寸示意图

## 四、安装与布线

### 4.1 安装位置

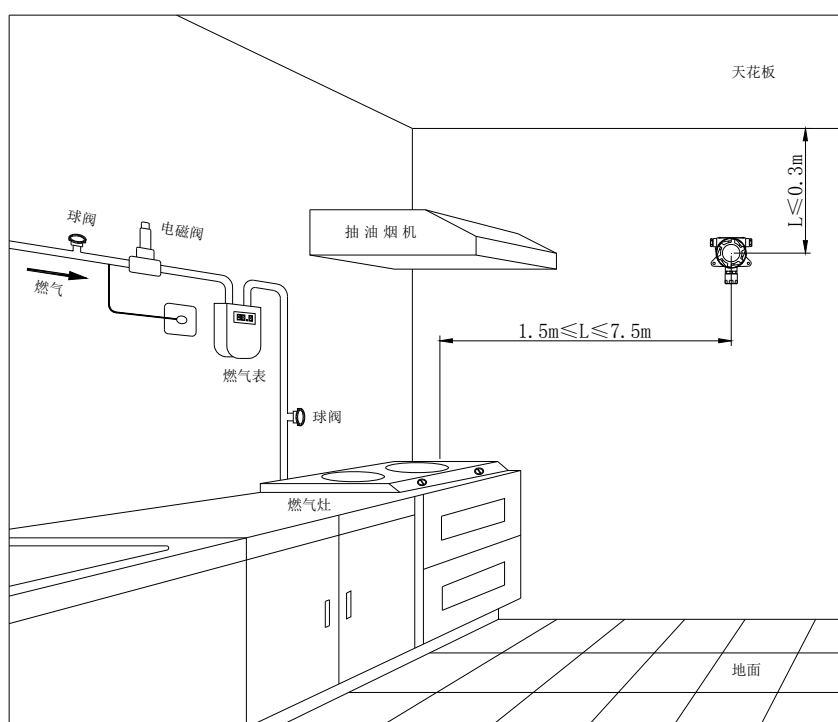


图 2 安装位置示意图

探测器安装位置应选在潜在泄漏点或气体聚积处，安装位置还应综合考虑空气流动的速度、方向、潜在的泄漏源的相对位置和通风条件而定。禁止将探测器直接安装在热源或震动源上。

## 4.2 安装方式

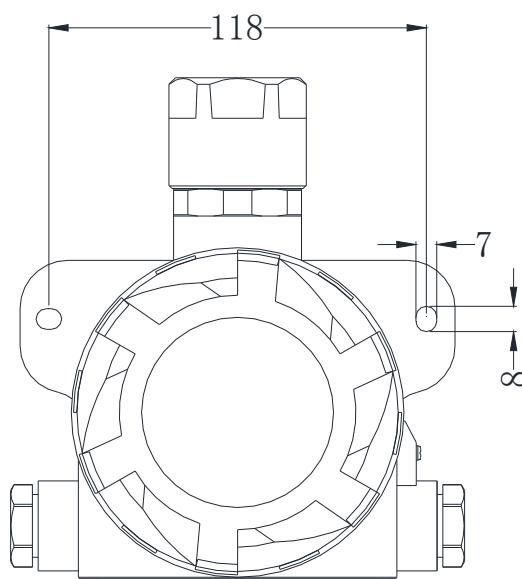


图 2 安装方式示意图

注意事项：

- ① 安装前请断开电源；
- ② 安装时请确保传感器向下；
- ③ 探测器外壳应良好接地；
- ④ 为满足防爆性能要求，信号线连接后应采用密封填料密封出线孔。

## 4.3 接线

探测器接线端子如图 3 所示：

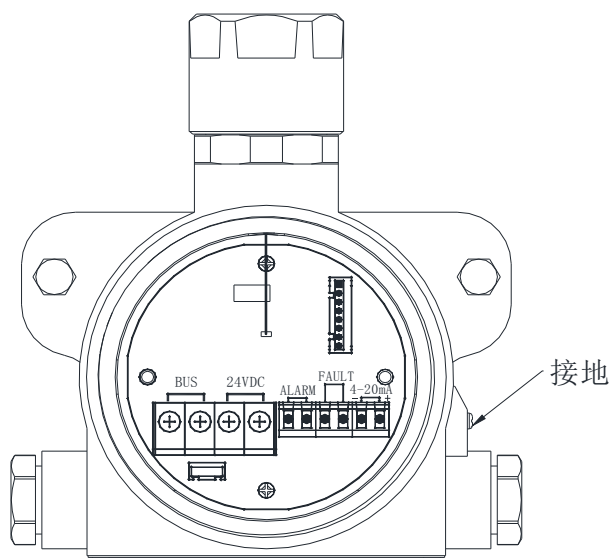


图 3 接线端子

- ① BUS: 二总线输入（无极性）
- ② 24VDC: 直流 24V 输入（无极性）
- ③ 4-20mA: 4-20mA 输出接口
- ④ ALARM: 报警信号无源触点输出
- ⑤ FAULT: 故障信号无源触点输出

注意：采用 4-20mA 输出时，接收端推荐并接 100 欧姆电阻，通过该电阻将 4-20mA 电流信号转换为电压信号采集。

## 五、状态指示

指示灯名称	状态	说明
工作	绿灯闪烁	正常运行
报警	红灯闪烁	低限报警
	红灯常亮	高限报警
故障	黄灯闪亮	探测器故障

## 六、传感器更换

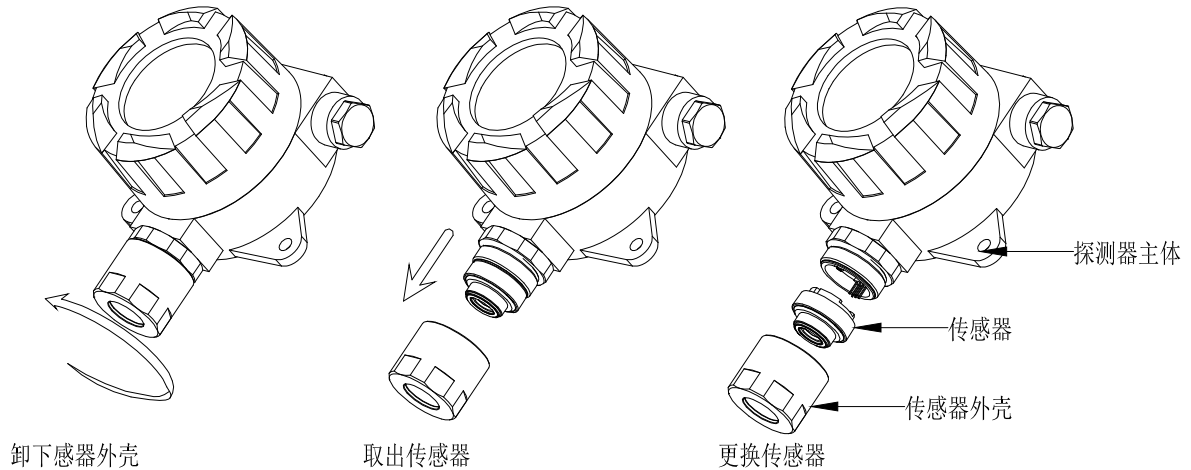


图 4 传感器更换示意图

更换步骤如下，如图 4 所示

- 1) 旋开传感器铝合金外壳；
- 2) 向下拔出旧传感器；
- 3) 将新传感器上的排母与底座上的排针对准；
- 4) 插入新传感器；
- 5) 旋紧传感器外壳。

## 七、注意事项

1. 探测器应在无腐蚀性气体、油烟、尘埃且防雨的场所使用，防止剧烈震动。
2. 避免探测器长时间或经常性接触高浓度检测气体，长期或经常接触高浓度气体会减少传感器使用寿命，甚至导致传感器损坏。
3. 定期清理传感器铝合金外壳的金属网，确保金属网不被灰尘、油污等堵塞，保证进气顺畅。
4. 探测器需每年标定一次，传感器的隔爆体部位要定期清理(用低压压缩空气吹扫)，否则灰尘杂质堵塞防护孔会影响检测的灵敏度。
5. 维护时必须先切断电源，切勿带电维护。
6. 检修时，应注意保护防爆面，不得有损伤盒锈蚀。
7. 电缆引入装置密封圈老化变质时，应及时更换密封圈。所有电缆最小外径间密封圈端面标记。
8. 密封破坏停止使用。
9. 内、外应良好接地。
10. 应严格按有关爆炸危险场所安全规定进行安装与维修。
11. 不可随意更换防爆元器件结构，以免影响产品性能。

**深圳市泰和安科技有限公司**  
TANDA TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：深圳市光明区公明街道楼村凤新路新健兴  
科技工业园A1栋3楼东、4楼

电话：0755-33699550

传真：0755-33699815

网址：[www.tandatech.com](http://www.tandatech.com)

全国统一服务热线 400-678-1993